

## **Pengaruh Pemberian N-Acetylcystein Oral Terhadap Penebalan Tunika Intima Pembuluh Darah Dan Terjadinya Trombus Pada Arteri Femoralis Tikus Yang Dialiri Listrik**

Alki Andana, Iswinarno Doso Saputro, Sitti Rizaliyana

**Departemen Bedah Plastik Rekonstruksi Dan Estetik Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga - Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soetomo**

**Latar Belakang:** Luasnya nekrosis kulit, pembuluh darah, saraf dan otot pada jaringan lunak bagian dalam dari ekstremitas seringkali sulit ditentukan setelah cedera listrik. Cedera pada vaskularisasi menunjukkan adanya nekrosis yang progresif. Bagaimanapun, Dasar patologis dari gangguan vaskuler tersebut masih belum dapat dibuktikan. *N-acetylcysteine* (NAC) adalah asam amino berbasis sulfur yang terlibat pada pembentukan glutathione, sebuah antioksidan yang sangat penting pada sistem kekebalan tubuh. Pemberian NAC peroral menunjukkan efek yang bermanfaat pada luka bakar.

**Objektif:** Tujuan penelitian ini adalah untuk membuktikan pemberian *N-acetylcysteine* oral dapat mencegah kerusakan pada pembuluh darah tikus yang mengalami luka bakar listrik.

**Material dan Metode:** Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian eksperimental, *randomized post test only control group design*. 35 tikus wistar dibutuhkan pada penelitian ini. Dibagi menjadi 5 kelompok; 1 Kelompok tikus tanpa luka dan perlakuan diobservasi hari ke 0, 2 Kelompok tikus dengan luka bakar listrik tanpa diberi perlakuan diobservasi hari ke 0 dan hari ke 7 sebagai kelompok kontrol, 2 Kelompok tikus dengan luka bakar listrik dan diberikan NAC diobservasi hari ke 0 dan hari ke 7 sebagai kelompok perlakuan. Semua spesimen potongan melintang arteri Femoralis diwarnai dengan *hematoxylin eosin* (HE) lalu di evaluasi secara mikroskopis untuk mengukur tebal tunika intima endotel dan luas trombus pada pembuluh darah tersebut.

**Hasil:** Tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada tebal tunika intima endotel dan luas trombus pada kedua kelompok ( $p>0,05$ ). Secara statistik terdapat perbedaan yang bermakna mengenai luas trombus pada arteri femoralis antara kelompok kontrol hari ke 0 dan ke 7.

**Kesimpulan:** Secara statistik pemberian *N-acetylcysteine* (NAC) oral tidak menunjukkan efek yang bermanfaat dalam pencegahan kerusakan pembuluh darah pada luka bakar listrik

*Kata kunci: N-acetylcysteine, luka bakar listrik, penebalan endotel, trombus*